KOMITET ELEKTROTECHNIKI
KOMITET ELEKTRONIKI I TELEKOMUNIKACJI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ARCHIWUM ELEKTROTECHNIKI

TOM XIX • ROCZNIK 1970

KWARTALNIK

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1970

KOMITET REDAKCYJNY

PROF. JANUSZ GROSZKOWSKI — *przewodniczący i redaktor naczelny*

PROF. BOLESŁAW DUBICKI, PROF. ADAM SMOLIŃSKI — *zastępcy redaktora naczelnego*

PROF. BOHDAN PASZKOWSKI, PROF. JERZY IGNACY SKOWROŃSKI — *członkowie*

WACŁAW ZWOLAKOWSKI — *sekretarz*

COPYRIGHT BY
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1970

PRINTED IN POLAND

ADRES REDAKCJI:

Warszawa, ul. Koszykowa 75, Politechnika,
Gmach Elektrotechniki, tel. 28.32.04 lub 28.87.40
Redakcja czynna: poniedziałki i piątki godz. 17—18

SPIS TREŚCI

Banaszczyk R., Kowar J.: O równoważności parametrów zastępczych rezonatorów toroidalnych i współosiowych 31
Bem D. J.: Wektor Poyntinga w otoczeniu ogniska reflektora parabolicznego 20
Buttler J.: Badanie zmian własności elektrycznych i stabilności materiałów manganowo-niklowych A_5 i A_6 w wyniku długotrwałego spiekania 59
Celiński Z.: Krytyczna długość kanału generatora MHD typu Halla 30
Celiński Z.: Optymalna liczba obwodów odbiorczych w generatorze MHD typu Halla . . 41
Celiński Z.: Prądy upływu w generatorze MHD 75
Celiński Z.: Obliczenia numeryczne parametrów elektrycznych generatora MHD typu Faraday'a z dwuwymiarowym przepływem gazu 76
Cholewicki T.: Analiza układu metodą węzłową przy użyciu wielomianów Czebyszewa . . 45
Ciechanowicz K.: Analiza funkcji ryzyka uogólnionego rozkładu gamma jako rozkładu trwałości elementów elektrycznych 47
Czajkowski A.: Praca nawrotna jednofazowego tranzystorowego układu napędowego . . 27
Dubicki B.: Współczynniki uzwojenia jednofazowego uzwojenia sinusoidalnego 36
Dymowski S., Sołtysik H.: O pewnym przypadku realizacji dopasowanego falowo czwórnika liniowego o bezzerowej transmitancji 44
Dymowski S.: Funkcje modulujące przebiegi elektryczne i niektóre ich właściwości 44
Dymowski S.: Opisanie właściwości liniowego pasywnego czwórnika *RC* trzema wielomianami charakterystycznymi 61
Fiedziuszko S., Jeleński A.: Podwójny rezonator dielektryczny 87

Fiedziuszko S., Jeleński A.: Wpływ ścianek metalowych na częstotliwości rezonansowe rezonatora dielektrycznego 883
Fikus F.: Równania ogólne na indukcję i moc cylindrycznej nagrzewnicy indukcyjnej o polu poprzecznym 73
Gąssowski W.: Współczynnik czułości wielozakresowego mostka prądu zmiennego 233
Godziński Z., Kampa J., Majewski S., Sielanko W.: Zagadnienie oporności równoważnej mikrofalowego fotodetektora z falą bieżącą 787
Hassib E.: Analiza synchronizacji w oscylatorach 179
Jasicki Z.: Pulsacje mocy a równowaga pracy równoległej układów energetycznych 697
Kaczmarczyk J.: Badanie pola magnetycznego układu cewek odchylających kineskopu wielobarwnego 539
Kaczmarek T.: Badanie stabilności indukcyjnego silnika synchronizowanego z kompaundacją za pomocą maszyny cyfrowej 125
Kaczorek T.: Układ zastępczy dynamicznego układu nieliniowego o niejednoznacznej charakterystyce 505
Kamiński F.: Macierz transmisyjna półfalowego przetwornika magnetostrykcyjnego w filtrze elektromechanicznym 349
Kamiński F.: Algebraiczna metoda syntezy pewnej grupy filtrujących torów niejednorodnych, złożonych z odcinków jednorodnych (Przesłanki teoretyczne) 423
Klamka J.: Krzemowa dioda lawinowa na pasmo X 173
Kobendza A., Chorąży M.: Zjawisko Halla w polikrystalicznych próbkach półprzewodnikowych 855
Korwin-Pawłowski M.: Fotodioda z barierą powierzchniową GaAs-Au 163
Kowalski K.: Metody pomiaru charakterystyk fazowych nieperiodycznych struktur opóźniających 3
Krakowski M.: Straty mocy czynnej w środowisku ferromagnetycznym wywołane przez prądy w układzie wieloprzewodowym 85
Krakowski M.: Rozkład mocy czynnej na powierzchni środowiska ferromagnetycznego wywołanej przez prądy w układzie wieloprzewodowym 525
Krawczyński R.: Korekcja odpowiedzi dzielników udarowych za pomocą układów czynnych 29
Kudrewicz H.: Analiza odbić w nieliniowej linii transmisyjnej 491
Kuński R.: Model dyskryminatora częstotliwości z optycznym pompowaniem w parach atomowych cezu Cs^{133} 823
Kuźma E.: Wyznaczanie elektrycznych przebiegów nieustalonych w rezystorze 597
Kuźma Cz., Kuźma E., Bekisz J.: Wpływ dodatku SiO_2 na właściwości termistorowe i strukturę pewnego spieku tlenków manganu i kobaltu 600
Kuźma E.: Charakterystyki temperaturowe rezystorów 841
Kuźniar M.: Inwersyjna metoda pomiaru wartości szczytowej napięcia przemiennego . . . 657
Lasek L.: Analiza widmowa wzmacniacza prądu stałego z przetwarzaniem 627
Lesiński S.: Przebieg napięcia swobodnego w obwodach z masami metalowymi zasilanych prądem przemiennym 45
Lyskanowski J.: Wykorzystanie analogowych odwzorowań elektrochemicznych do zabezpieczenia maszyn elektrycznych przed przeciążeniem 383
Markowska E.: Pomiar ruchliwości nośników ładunku w półprzewodniku niejednorodnym 579
Nadratowski J.: Wyznaczanie drzew grafów niezorientowanych w oparciu o algebrę liczb strukturalnych 325
Niewierowicz N.: Analiza cieplnych stanów nieustalonych w masywnych stalowych elementach konstrukcyjnych umieszczonych w silnych polach elektromagnetycznych 221
Nowakowski A., Stepowicz W. J.: Wpływ szumów termistora na wybór punktu pracy . . 555
Ostrowski A.: Metoda operatorowa wyznaczania niestacjonarnego rozkładu nośników nadmiarowych oraz ich ładunku przestrzennego w półprzewodniku oświetlonym powierzchniowo 809

Ostrowski A.: Niestacjonarny rozkład nośników nadmiarowych i ich ładunku przestrzennego w półprzewodnikach domieszkowanych w przybliżeniu liniowym 87
Paszek W., Glinka T.: Wyznaczanie dynamicznej strefy beziskrowej komutacji maszyn prądu stałego na podstawie charakterystyki częstotliwości 133
Paszek W., Glinka T.: Zastosowanie maszyny analogowej do określenia obszaru beziskrowej komutacji maszyn prądu stałego ze wzbudzeniem obcym przy nieustalonym prądzie twornika 733
Pełczewski W.: Oscylacje w pozycyjnym przekaźnikowym układzie napędu elektrycznego . 511
Piotrowski K.: Fotowoltaiczna metoda badania powtarzalności parametrów warstw epitaksjalnych 563
Pluciński E.: Rozkład prawdopodobieństwa niektórych charakterystyk układów elektrycznych 193
Pustoła J.: Wpływ konstrukcji silnika prądu stałego na jego parametry dynamiczne 107
Pustoła J.: Powstawanie sił mechanicznych w silniku elektrycznym 713
Rajski Cz.: Studium o topologicznych właściwościach sieci elektroenergetycznych 403
Rosiński A.: Badanie modelu matematycznego diody dla prądu stałego przy użyciu maszyny cyfrowej 801
Rosiński A.: Metoda impulsowa wyznaczania stałoprądowego współczynnika β tranzystorów 869
Rumatowski K.: Optymizacja układów śledzących 247
Ryżko J., Żak J.: Cienkie warstwy Al_2O_3 otrzymane metodą rozpylania katodowego . . . 607
Rzepecka M.: Zakończenia mikrofalowych rezonatorów quasi-zamkniętych 61
Rzepecka M.: Mikrofalowy rezonator quasi-zamknięty w układach do pomiaru grubości blachy 647
Smolarski A.: Przyczynek do konstrukcji termostatów nastawnych do badań elementów . . 865
Stolarski E.: Pomiar rezystywności niewielkiego obszaru płytki półprzewodnika 167
Stolarski E.: Badanie rezystywności płytek półprzewodnika przy użyciu Q-metru i mostka 343
Stolarski E.: Bezkontaktowa metoda badania właściwości elektrycznych półprzewodnikowych warstw cienkich 603
Stolarski E.: Dobór typu diody do miernika prądu stałego z nieliniową skalą 871
Stuchły S.: Metoda pomiaru właściwości dielektrycznych substancji granulowanych w zakresie mikrofal 291
Syc Cz.: Algebraiczna metoda wyznaczania pewnej klasy grafów nieizomorficznych za pomocą maszyn cyfrowych 463
Szczepański Z.: W sprawie badań oporności dielektryków na degradację wywołaną wyładowaniami niezupełnymi 23
Szpor S.: Przejście prądu piorunowego przez uziemienie pionowe 359
Szpor S., Wiśniewski A.: Seria prób udarowych dla wykazania skuteczności wielkopowierzchniowych zakończeń prętów odgromowych 749
Trzaska Z.: Analiza stanu nieustalonego w linii niesymetrycznej wykładniczo zbieżnej stratnej 395
Wajs K.: Równanie synchronizacji układu z łączem selsynowym 263
Włodek J. J.: Rodzaje tolerowania prostokątnego impedancji dwójników 15
Zakrzewski K.: Pole elektromagnetyczne w masywnym żelazie 687

СОДЕРЖАНИЕ

Банащик Р., Ковар Ю.: Об эквивалентности параметров замещения тороидальных и соосных резонаторов 31
Бем Д. Е.: Вектор Пойнтинга в фокальной области параболического зеркала 20
Буттлер Е.: Исследование изменений электрических свойств и стабильности магранцево-никелевых материалов A_5 и A_6 при продолжительной агломерации 59

Вайс К.: Уравнение синхронизации схемы с сельсинной передачей 263
Влодек Е.: Виды прямоугольных допусков импеданса двухполюсников 15
Годзиньски З., Кампа И., Маевски С., Селянко В.: Проблема эквивалентного сопротивления фотоэлектронной лампы бегущей волны 787
Гонссовски В.: Схемный коэффициент моста переменного тока с переключателем диапазонов измерения 233
Дубицки Б.: Обмоточные коэффициенты однофазной синусоидальной обмотки 363
Дымовски С., Солтысик Х.: О некотором случае реализации, волново-согласованного линейного четырехполюсника с безнульной передаточной функцией 441
Дымовски С.: Функции моделирующие электрические сигналы и некоторые их свойства 447
Дымовски С.: Описание свойств линейного пассивного четырехполюсника RC посредством трех характерных полиномов 615
Жепецка М.: К вопросу исследования устойчивости диэлектриков при деградациях вызванных частичными разрядами 23
Жепецка М.: Микроволновой квазизамкнутый резонатор в схеме для измерения толщины жести 647
Закржевски К.: Электромагнитное поле в массивном ферромагнетике 681
Каминьски Ф.: Волновая матрица передачи полуволнового магнитострикционного преобразователя в электромеханическом фильтре 349
Каминьски Ф.: Альгебраический метод синтеза некоторой группы, фильтрующих неоднородных линий составленных из однородных отрезков 423
Качмарек Т.: Исследование стабильности синхронизированного асинхронного двигателя компаундированного при помощи ЦВМ 125
Качмарчик Е.: Исследование магнитного поля системы отклоняющих катушек многоцветного кинескопа 539
Качорек Т.: Эквивалентная схема динамической нелинейной системы 505
Клямка Е.: Кремневый лавинный диод для полосы X 173
Кобенза А., Хоронжи М.: Эффект Холла в поликристаллических образцах полупроводников 855
Ковальски К.: Методы измерения фазовых характеристик непериодических замедляющих структур 3
Корвин-Павловски М.: Поверхностно-барьерный фотодиод GaAs-Au 163
Кравчиньски Р.: Коррекция ответа делителей импульсного напряжения посредством активных контуров 29
Краковски М.: Потери активной мощности в ферромагнитной среде вызванные токами в многопроводниковых системах 85
Краковски М.: Распределение на поверхности ферромагнитной среды активной мощности вызванной токами многопроводной линии 525
Кудревич Г.: Анализ отражений в нелинейной линии передачи 491
Кузьма Е.: Определение электрических неустановившихся пробегов в резисторе 597
Кузьма Ч., Кузьма Е., Бекиш Е.: Влияние примеси SiO_2 на термисторные свойства и структуру одного из агломератов марганца и кобальта 600
Кузьма Е.: Температурные характеристики резисторов 841
Кузняр В.: Инверсионный метод измерения максимального значения переходного напряжения 657
Куньски Р.: Модель дискриминатора частоты с оптической накачкой в атомных парах цезия Cs^{133} 823
Лесиньски С.: Пробег свободного напряжения в контурах с металлическими массами питаемых переменным током 45
Лыскановски Я.: Использование аналоговых электрохимических отображений для защиты электрических машин от перегрузок 383
Лясек Л.: Спектральный анализ усилителя постоянного тока с преобразователем 627
Марковска Е.: Измерение подвижности носителей заряда в неоднородном полупроводнике 579

Надратовски Я.: Определение деревьев неорентированных графов на основании алгебры структурных чисел . . . 325
Неверович Н.: Анализ неустановившихся тепловых процессов в стальных элементах конструкций в сильных электромагнитных полях . . . 221
Новаковски А., Степович В.: Влияние шумов термистора на избрание рабочей точки . . 555
Островски А.: Операторный метод определения нестационарного распределения неравновесных носителей тока и их пространственного заряда в полупроводнике освещаемом поверхностно. . . . 809
Островски А.: Нестационарное распределение неравновесных носителей тока и их пространственного заряда в полупроводниках с примесями в линейном приближении . . 875
Пашек В., Глинка Т.: Определение динамической зоны темной коммутации машин постоянного тока на основании частотной характеристики . . . 135
Пашек В., Глинка Т.: Применение аналоговой вычислительной машины для определения области безискровой коммутации машин постоянного тока с независимым возбуждением при неустановившемся токе якоря. . . . 731
Пелчевски В.: Колебания в релейной позиционной системе электропривода . . . 513
Пиотровски К.: Фотовольтаический метод исследования повторяемости параметров эпитаксиальных слоев . . . 565
Плюциньски Э.: Распределение вероятностей некоторых характеристик электрических схем . . . 195
Пустола Е.: Влияние конструкции двигателя постоянного тока на его динамические свойства . . . 107
Пустола Е.: Возникновение механических сил в электродвигателе . . . 715
Райски Ч.: О топологических свойствах электроэнергетических сетей . . . 405
Росиньски А.: Испытания математической модели диода для постоянного тока с использованием ЭЦВМ . . . 801
Росиньски А.: Импульсный метод коэффициента тока β трансисторов . . . 869
Руматовски К.: Оптимизация следящих систем . . . 247
Рыжко Е., Жак Е.: Тонкие плёнки A_2O_3, получаемые путем катодного распыления . . . 607
Смолярски А.: К вопросу конструкции устанавливаемых термостатов для испытаний элементов. . . . 865
Столярски Е.: Измерение удельного сопротивления малого пространства пластинки полупроводника . . . 167
Столярски Е.: Исследование удельного сопротивления пластин полупроводника при помощи Q-метра и моста . . . 343
Столярски Е.: Бесконтактный метод исследования электрических свойств тонких полупроводниковых пленок . . . 603
Столярски Е.: Выбор типа диода для измерителя постоянного тока с нелинейной шкалой 871
Стухлы С.: Метод измерения свойств гранулированных диэлектрических материалов в микроволновом диапозоне . . . 291
Сыц Ч.: Алгебраический метод определения некоторого класса неизоморфических графов при помощи ЭЦВМ . . . 463
Тшаска З.: Анализ неустановившегося режима в несимметричной показательно сходящей линии с потерями . . . 395
Федюшко С., Еленьски А.: Двойной диэлектрический резонатор . . . 879
Федюшко С., Еленьски А.: Влияние металлических стенок на частоту резонанса диэлектрических резонаторов . . . 883
Фикус Ф.: Обшие уравнения индукции и мощности цилиндрического индукционного нагревателя с поперечным полем . . . 73
Хассиб Е.: Анализ синхронизации в осцилляторах . . . 179
Холевицки Т.: Метод узловых напряжений в полиномы Чебышева в анализе цепной схемы 453
Целиньски З.: Критическая длина канала МГД-генератора типа Холла . . . 305
Целиньски З.: Оптимальное число нагрузочных контуров в МГД-генераторе Холла . . . 413

елиньски З.: Токи утечки в МГД-генераторе 753
елиньски З.: Числовые расчеты электрических параметров МГД-генератора фарадаевского типа с двухмерным течением газа 769
еханович К.: Анализ функции интенсивности отказов обобщенного гамма распределения, как распределения времени безотказной работы электрических элементов 477
айковски А.: Реверсивная работа однофазного тиристорного электропривода 277
пор С.: Переход молниевого тока через вертикальное заземление 359
пор С., Висьневски А.: Серия ударных испытаний для доказательства эффективности крупноповерхностных наконечников громоотводных прутьев 749
епаньски З.: К вопросу исследования устойчивости диэлектриков при деградациях вызванных частичными разрядами 23
сицки З.: Влияние пульсации мощности на устойчивость параллельной работы энергетических систем 697

CONTENTS — SOMMAIRE — ZUSAMMENFASSUNG

anaszczyk R., Kowar J.: On the equivalence of substitute parameters of toroidal and coaxial resonators 315
em D. J.: The Poynting vector in the focal region of a paraboloid reflector 203
uttler J.: Investigation of changes of electric properties and stability of manganes-nickel materials A_5 and A_6 in consequence of long-lasting sintering 591
eliński Z.: Critical channel length of the Hall-type MHD generator 305
eliński Z.: Optimum number of the load circuits in the Hall-type MHD-generator 413
eliński Z.: Leakage currents in an MHD generator 753
eliński Z.: Numerical calculations of the electrical parameters in a Faraday-type MHD generator with two-dimensional gas flow 769
holewicki T.: The node-pair method and Tchebyshev polynomials in the analysis of a ladder network 453
iechanowicz K.: The analysis of the failure rate of the generalized gamma distribution as the life time distribution of the electrical components — L'analyse du taux des defaillances de la loi gamma généralisée comme la distribution de temps de vie des composants electrique 477
zajkowski A.: The operation of full-wave thyristor reversing drive 277
ubicki B.: Winding factor of single-phase sinusoidal winding — Die Wicklunksfaktoren der einphasigen Sinusoidal-Wicklung 363
ymowski S., Sołtysik H.: On certain case of realization of wave matched linear four-pole with transfer function without zero 441
ymowski S.: Functions modelling electrical signals certain of their properties 447
ymowski S.: Description of linear passive *RC* four-pole properties by means of three characteristic polynomials 615
iedziuszko S., Jeleński A.: A double dielectric resonator 879
iedziuszko S., Jeleński A.: Influence of metallic walls on resonance frequencies of a dielectric resonator 883
ikus F.: General equations for induction and power in a cylindrical induction heater with transverse field 73
ąssowski W.: Bridge-factor of multi-ranger A. C. bridges 233
odziński Z., Kampa J., Majewski S., Sielanko W.: Equivalent resistance of the microwave travelling-wave phototube 787
assib E.: An analysis of the lock in phenomena in oscillators 179
sicki Z.: Pulsations of power and parallel work equilibrium in power systems 697
aczmarczyk J.: Investigation of magnetic field of deflection coils system on a color-television picture tube 539

Kaczmarek T.: Investigation of stability of induction motor synchronized with compoundation by means of a digital computer 12
Kaczorek T.: Equivalent system of a dynamic nonlinear system 56
Kamiński F.: Transmission matrix of a half-wave magnetostrictive transducer in an electromechanical filter 34
Kamiński F.: Algebraic method of the synthesis of a certain group of filtering transmission lines in cascade 42
Klamka J.: Silicon avalanche diod for the X band 17
Kobendza A., Chorąży M.: Hall effect in polycrystalline semiconductor samples 85
Korwin-Piotrowski M.: GaAs-Au surface-barrier photodiode 16
Kowalski K.: Measurement of phase characteristisc of tapered slow wave structures . . .
Krakowski M.: Active power loss in the ferromagnetic medium due to currents in a multiconductor system 8
Krakowski M.: Distribution of active power on surface of ferromagnetic medium due to current in parallel-conductors 52
Krawczyński R.: Correction of surge dividers response by means of active networks . . . 2
Kudrewicz H.: An analysis of the reflections in a nonlinear transmission line 49
Kuński R.: The model of frequency discriminator with optical pumping in caesium Ca^{133} atomic vapour 82
Kuźma E.: Determination of electric transition in a resistor 59
Kuźma Cz., Kuźma E., Bekisz J.: Influence of SiO_2 addition on thermistor properties and structure of a certain sinter of manganese and cobalt oxydes 60
Kuźma E.: Temperature characteristics of resistor 84
Kuźniar W.: An inversion method of a. c. peak voltage measurement 65
Lasek L.: Spectrum analysis of a d. c. amplifier with conversion 62
Lesiński S.: Free-oscillation voltage transient in circuits with metallic masses in the case of a.c. feeding 4
Łyskanowski J.: Utilization of electrochemical analogies for overload protection of electrical machines 38
Markowska E.: Measurement of charge carriers mobility in a nonhomogeneity semiconductor 57
Nadratowski J.: Determination of trees for non-oriented graphs by means of structural numbers algebra 32
Niewierowicz N.: Analysis of the transient thermic state of solid steel elements of construction in strong electromagnetic field—Analyse des états transitoires thermiques dans des massive parties constructives en acier dans de forts champs electromagnetiques—Analyse der nichtstationären wärmezustande in den massiven konstruktiven Stahlelementen in den starken elektromagnetischen Feldern 22
Nowakowski A., Stepowicz W.: Influence of noise on choice of a thermistor operating point 53
Ostrowski A.: Operational method of determining nonstationary distribution of majority carriers and their space charge in superficially illuminated semiconductor 80
Ostrowski A.: Non-stationary distribution of excess carriers and their space charge in doped semiconductors at linear approximation 87
Paszek W., Glinka T.: Determining of the dynamic zone of sparkless commutation of the d.c. machines by means of frequency characteristics—Bestimmung des dynamischen Bereiches funkenloser Kommutierung von Gleichstrommaschinen auf Grund ihres Frequenzganges 1
Paszek W., Glinka T.: Application of an analogue computer to determination of sparkless commutation are for separately excited *d.c.* machines at transient armature current—Adwendung von analogrechner zur Bestimmung des Bereichs funkenloser Kommutierung von fremderregten Gleichstrommaschinen beim transienten Ankerstrom 7
Pełczewski W.: Oscillations in the relay controlled positioning electrical drive system—Oscillations dans un système à relais de commande électrique de position—Schwingungen in einem elektrischen mit Relais gesteuerten Antriebssystem für Lageregelung 5

otrowski K.: A photovoltaic method of investigating reproducibility of epitaxial layer parameters 565
uciński E.: Probability distributions of some characteristics of electric systems 195
ıstoła J.: Influence of the *d.c.* servo-motor construction on its dynamic parameters 107
ıstoła J.: Occurence of mechanical forces in an electric motor 715
ajski Cz.: On topological properties of power networks 405
osiński A.: Investigation of the mathematical model of *d.c.* diodes with application of a digital computer 801
osiński A.: Pulse method of determination of *d.c.* coefficient β for transistors 869
umatowski K.: On the optimization of servosystems stimulated by stochastic signals . . . 247
yżko J., Żak I.: Some properties of *d.c.* reactive sputtered Al_2O_3 thin films 607
zepecka M.: Terminations of microwave quasi-closed resonators 61
zepecka M.: The microwave quasi-closed resonator in circuits for sheets gauge measurement 647
nolarski A.: Contribution to the design of adjustable thermostats for investigation of elements 865
olarski E.: Measurement of resistivity of small area of semiconductor slice 167
olarski E.: The measurement of resistivity of semiconductor slices with *Q*-meter and bridge 343
olarski E.: The contactless measurement method of electrical properties of semiconductor thin layers 603
olarski E.: The choise of type of diode for *d.c.* current meter with nonlinear scale 871
uchły S.: A measurement method of dielectric properties of garanulated substances in the microwave range 291
yc Cz.: Algebraic method of determination of a certain class non-isomorphic garaphs by means of digital computers 463
zczepański Z.: Contribution to investigations of dielectric resistance to degradiaton caused by incomplete discharges 23
zpor S.: Transition of lightning current through a vertical earth electrode 395
zpor S., Wiśniewski A.: Series of impulse tests showing the efficacy of the great-surface terminals of lightning rods 749
rzaska Z.: Application of the expansion theorem in the matrix domain to the transient solution of a nonuniform *n*-wire long transmission line 395
'ajs K.: Synchronization equation of a system with selsyn line 263
Vłodek J.: Kinds of rectangular tolerancing of two-terminal networks impedance 15
akrzewski K.: Electromagnetic field in solid iron—Elektromagnetisches Felde in massiven Eisen—Le champ electromagnetique dans le fer massif 681